

TRAVAIL DU SERVICE DE M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ F. LEMAITRE

402

CONTRIBUTION
A
L'ÉTUDE RADIOGRAPHIQUE
DES
MASTOÏDITES AIGÜES

PAR
JACK THÉVENIN
Docteur en Médecine

Président : M. P. SÉBILEAU, Professeur.

PARIS
H. DIÉVAL, Éditeur
57, Rue de Seine

—
1926



Digitized by the Internet Archive
in 2026

TRAVAIL DU SERVICE DE M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ F. LEMAITRE

CONTRIBUTION
A
L'ÉTUDE RADIOGRAPHIQUE
DES
MASTOÏDITES AIGÜES

PAR
JACK THÉVENIN
Docteur en Médecine

PARIS
H. DIÉVAL, Éditeur
57, Rue de Seine

—
1926



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1926.

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

THÉVENIN, JACK-JEAN-ROBERT

NÉ LE 25 JUIN 1899, A NEUILLY-SUR-SEINE

CONTRIBUTION

A

L'ÉTUDE RADIOGRAPHIQUE

DES

MASTOÏDITES AIGÜES

Président : M. P. SÉBILEAU, Professeur.

PARIS

H. DIÉVAL, Éditeur

57, Rue de Seine

1926

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL.
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel LABBE.
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECENE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	CARNOT.
Hygiène	Léon BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Clinique médicale	GILBERT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	DELBET.
	HARTMANN.
	LEJARS.
Clinique ophtalmologique	GOSSET.
Clinique urologique	TERRIEN.
	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Professeur sans chaire	ROUVIERE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.		MM.	
ABRAMI	Pathologie médicale.	LABBE (Henri)...	Chimie biologique.
ALGLAVE.....	Pathologie chirurgicale.	LARDENNOIS...	Pathologie chirurgicale.
AUBERTIN.....	Pathologie médicale.	LE LORIER.....	Obstétrique.
BASSET.....	Pathologie chirurgicale.	LEMAITRE.....	Oto-rhino-laryngologie.
BAUDOUIN.....	Pathologie médicale.	LEVY-SOLAL.....	Obstétrique.
BINET.....	Physiologie	LHERMITTE.....	Pathologie mentale.
BLANCHETIERE	Chimie biologique.	LIAN.....	Pathologie médicale.
BRANCA.....	Histologie.	MATHIEU.....	Pathologie chirurgicale.
BRULE.....	Pathologie médicale.	METZGER.....	Obstétrique.
CADENAT.....	Pathologie chirurgicale.	MOCQUOT.....	Pathologie chirurgicale.
CHAMPY.....	Histologie.	MONDOR.....	Pathologie chirurgicale.
CHIRAY.....	Pathologie médicale.	MOURE.....	Pathologie chirurgicale.
CLERC.....	Pathologie médicale.	MULON.....	Histologie
DEBRE.....	Hygiène.	PHILIBERT.....	Bactériologie.
I. de JONG.....	Anatomie pathologique.	RIBIERRE.....	Pathologie médicale.
DUVOIR.....	Médecine légale.	RICHEL Fils.....	Physiologie.
ECALLE.....	Obstétrique.	TANON.....	Pathologie médicale.
FIESSINGER...	Pathologie médicale.	VAUDESCAL...	Obstétrique.
FOIX.....	Pathologie médicale.	VERNE.....	Histologie
GARNIER.....	Pathologie expérimentale.	VILLARET.....	Pathologie médicale.
HARVIER.....	Pathologie médicale.	VELTER.....	Ophthalmologie.
HEITZ-BOYER..	Urologie.		
HOVELACQUE..	Anatomie.		
JOYEUX.....	Parasitologie.		

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.		M.	
GOUGEROT.....	Pathologie médicale.	RETTERER.....	Histologie.
GUENIOT.....	Obstétrique.		

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.			MM.		
AUVRAY.....	Clinique	chirurgicale	LERI.....	Clinique	médicale
CHEVASSU.....	Clinique	chirurgicale	LÉPER.....	Clinique	médicale
LAIGNEL-LEVASTINE	Clinique	médicale	PROUST.....	Clinique	chirurgicale
LEREBoullet..	Clinique	médicale in- fantile.	SCHWARTZ.....	Clinique	chirurgicale

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé	{	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY		Stomatologie
CHAILLEY-BERT		Education physique
LEDOUX-LEBARD		Radiologie clinique

L'ar délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PERE
A MA SŒUR
A MES GRANDS PARENTS
A MES COUSINS ROBERT LE CHEVALIER
ET ROGER MILLET

Trop tôt enlevés à mon affection.

A MA BIEN CHERE MAMAN

En témoignage de mon affectueux
respect et de ma profonde ten-
dresse.

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR PIERRE SEBILEAU

Professeur de clinique oto-rhino-laryngologique
de la Faculté de Médecine de Paris,
Chirurgien de l'Hôpital Lariboisière
Membre de l'Académie de Médecine
Commandeur de la Légion d'honneur.

Que nous remercions pour le grand
honneur qu'il nous fait en ac-
ceptant la présidence de cette
thèse.

A MONSIEUR LE DOCTEUR FERNAND LEMAITRE

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris
Oto-rhino-laryngologiste de l'Hôpital Saint-Louis
Officier de la Légion d'honneur

A qui nous devons le sujet de cette
thèse. Qu'il nous permette de lui
exprimer ici toute la reconnais-
sance et tout l'attachement que
nous avons pour lui, depuis le
jour où, arrivant « au Carmel »,
il daigna s'intéresser à nous.

A MONSIEUR LE DOCTEUR HALPHEN

Oto-rhino-laryngologiste des hôpitaux
Chef de la consultation d'oto-rhino-laryngologie
de l'Hôpital de la Pitié

En témoignage de notre gratitude.

A MONSIEUR ROBERT MADURO

Interne des hôpitaux de Paris

Le remerciant de son amitié pour
nous et du concours qu'il voulut
bien nous prêter.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

M. LE PROFESSEUR GILBERT

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LENORMANT

Qui nous a toujours témoigné une
grande bienveillance.

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ P. MOURE

Envers qui nous lient des souvenirs
amicaux.

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ AUBERTIN

M. LE DOCTEUR MOUCHET

Chirurgien des hôpitaux

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ F. LEMAITRE

A MESSIEURS LES DOCTEURS

APARD, AUBIN, BOILEAU, CHABERT, CHOUQUET,
GIRAUDEAU, JOMIER, LIPPMAN, RUPPE, SURREL

AVANT-PROPOS

Le diagnostic des mastoïdites aiguës est, dans l'immense majorité des cas, relativement facile, car les données de la clinique permettent de le poser sans grandes difficultés. Il n'en est pas toujours de même, et l'on peut se trouver en présence de formes beaucoup plus discrètes, parfois même trompeuses, formes latentes ou frustes et formes larvées, dont le diagnostic et par suite l'indication opératoire sont beaucoup plus difficiles à poser.

C'est dans ces circonstances, que le spécialiste peut trouver dans l'utilisation de la radiographie, les éléments qui lui permettront d'affirmer un diagnostic jusque là hésitant.

Nous nous proposons ici, de préciser les indications de l'examen radiographique dans les mastoïdites aiguës, après avoir sommairement exposé les diverses techniques utilisées pour obtenir de bons clichés de la région mastoïdienne; montrer les renseignements que l'on en peut tirer et faire ressortir les causes d'erreur que l'on peut rencontrer.

Nous nous sommes surtout inspirés de l'enseignement de notre maître, le professeur agrégé Le-maitre, à la bienveillance duquel nous devons de pouvoirs suivre son service depuis plusieurs années. Nous tenons à remercier le Dr Surrel, assistant de radiologie de l'hôpital St-Louis, des conseils qu'il a bien voulu nous donner, ainsi que M. Robert Maduro, interne des hôpitaux de Paris, qui nous a si aimablement aidé, dans la rédaction de ce travail.

CHAPITRE PREMIER

Historique

En 1895 Röntgen, établissait sa méthode d'exploration radiographique et immédiatement les chirurgiens l'appliquaient au domaine clinique. Deux ans après, en France, Glover essaye d'appliquer cette méthode à l'otologie et présente deux demi-crânes sur lesquels on peut voir les cellules mastoïdiennes, l'image du conduit auditif externe et, par un fil de plomb, le trajet du sinus latéral. C'était un premier pas et un an après, en 1898, Mignon, dans sa thèse, montre que la radiographie peut servir à préciser un diagnostic en otologie, comme en témoignent ses nombreuses observations.

A l'étranger, les rapports et communications se succèdent avec Brühl, Winkler, Schüller, Woss, Jansen; l'on tâtonne un peu sans formuler de règles précises, sans aboutir à une technique simple et à une interprétation claire des clichés obtenus. Il faut attendre jusqu'en 1910 et 1911 les articles de S. Lange (de Cincinnati) et de son maître Iglauer.

Avant la guerre, en France, on ne relève rien comme travail original, à part la communication de Malot et Sargnon, en juillet 1914.

Pendant la guerre, Lemaitre, Lannois et Sargnon, en 1916, montrent l'importance du radio-diagnostic dans les lésions crânio-faciales. La même année, Villandre, dans deux articles, expose les règles d'interprétation des radiographies du crâne et de la face.

Lannois et Arcelin, à la société médico-militaire de la XIV^e région, attirent à plusieurs reprises l'attention des chirurgiens sur les services que pouvait rendre la radiographie pour la localisation des projectiles de la région mastoïdienne.

A partir de ce moment, les études françaises et étrangères se multiplient. En 1920, Law fait paraître dans les *Annals of Roentgenology*, un atlas illustré de 21 planches d'un haut intérêt, où les divers aspects de la mastoïde infectée sont passés en revue.

L. Turner, Spencer, complètent leurs recherches anatomiques sur la mastoïde par la radiographie. Enfin, Hirtz, Reverchon et Worms (1), Lannois et Arcelin, René Gaillard, Jaubert de Beaujeu, nous donnent, dans ces dernières années, diverses techniques que nous étudierons au cours de cet ouvrage et dont les méthodes nous paraissent, actuellement, être les plus appliquées, aussi bien en France qu'à l'étranger.

(1) Nous avons fait de nombreux emprunts au remarquable rapport de M. le Professeur Reverchon et de M. le Professeur agrégé Worms. Nous tenons à le signaler dès maintenant, en indiquant ce travail qui constitue véritablement une sorte d'encyclopédie de l'état actuel de la radiologie du crâne.

CHAPITRE II

Rappels d'Anatomie

DÉVELOPPEMENT DE LA MASTOÏDE

Absente chez le fœtus et le nouveau-né, la mastoïde apparaît à l'âge de deux ans. Constituée par l'union de la base du rocher avec l'écaille du temporal, en arrière du conduit auditif externe, elle se développe jusqu'à la puberté, pour atteindre son volume définitif chez l'adulte. La cavité antrale apparaît au 5^e mois de la vie intra-utérine, par évagination de la première poche branchiale interne, qui forme également la trompe et la caisse. Vers le 6^e mois après la naissance, l'épithélium antral bourgeonne et envahit les deux lames constituant, pétreuse et squameuse, de la mastoïde, pour former les cellules mastoïdiennes.

ETUDE ANATOMIQUE.

Laissant de côté, de propos délibéré, la description morphologique de la mastoïde, nous envisagerons surtout ici, l'étude des cavités : antre et cellules, dont les altérations au cours des mastoïdites aiguës se révèlent seules à l'examen radiographique.

L'antre, qui seul existe à la naissance, mesure

en moyenne 1 cm. dans le sens vertical, 1 cm. dans le sens antéro-postérieur et 1/2 cm. dans le sens frontal. Il peut arriver que ces dimensions soient infiniment plus réduites et dans les mastoïdes scléreuses, il est fréquent que l'antre ne dépasse guère le volume d'un grain de blé.

A la naissance, il est situé très haut, en quelque sorte au-dessus du conduit auditif externe, mais au cours du développement, il semble subir une sorte de migration qui le porte en arrière de la moitié supérieure du conduit auditif externe.

Classiquement, il répond à la surface délimitée superficiellement par le carré d'attaque, de 1 cm. de côté. Limité en haut par la crête sus-mastoïdienne et en avant par une verticale située à 5 mm. du conduit auditif osseux.

Mais les travaux de Mouret et de Ramadier ont établi que l'antre est en réalité plus haut que ne l'admettent les classiques. Ramadier, en effet, a montré que l'horizontale passant par le pôle supérieur du conduit est bien au-dessous de la limite supérieure de l'antre et au voisinage de son plancher, soit au-dessus, soit un peu plus souvent au-dessous de celui-ci.

Alors que l'antre est constant dans son existence et dans son siège, les cellules, elles, sont inconstantes dans leur existence et dans leur disposition.

Dans les mastoïdes pneumatiques, qui, pour Zuckerkandl, représentent 37 0/0 des mastoïdes, les cellules sont extrêmement abondantes, petites et grandes. Elles peuvent, dans certains cas, envahir le bloc pétreux, le miner en quelque sorte, entourant le labyrinthe d'un manchon pneumatique (Mouret) et atteignant même parfois la pointe du rocher (Baldenweck).

Les cellules affectent d'une façon générale une disposition rayonnée autour de l'antre. Dans ces mastoïdes pneumatiques, la corticale externe n'a guère plus de 3 ou 4 mm. d'épaisseur. C'est dans ces mastoïdes surtout que les clichés radiographiques montreront au maximum l'aspect trabéculaire de la mastoïde.

Les mastoïdes diploïques seraient un peu plus fréquentes que les précédentes (43 0/0 Zuckerkandl). De structure essentiellement diploïque, elles affectent le plus souvent un type mixte pneumatodiploïque, caractérisé par l'existence au milieu du diploë, de groupes cellulaires qui paraissent indépendants les uns des autres. Certains sont voisins de l'antre, mais d'autres peuvent en être assez éloignés, constituant des groupes aberrants.

L'on conçoit que cette disposition favorise l'éclosion de mastoïdites en quelque sorte partielles, qui, lorsqu'elles se localisent à l'un de ces groupes aberrants, peuvent donner lieu à une symptomatologie trompeuse. (Ex. : paramastoïdites temporales de Mouret, mastoïdites jugo-digastriques du même auteur, etc.)

On comprend, dès lors, tout l'intérêt que peut présenter l'examen radiographique de la mastoïde dans de tels cas, en mettant en évidence un foyer cellulaire ostéitique au niveau de l'apophyse.

Les mastoïdes éburnées sont beaucoup plus rares que les types précédents, puisqu'on ne les rencontrerait, selon Zuckerkandl, que dans 20 0/0 des cas. Elles sont constituées par un os très dur, très compact, comparable à l'ivoire. Cette disposition ne se rencontre qu'exceptionnellement à l'état de pureté (2 0/0 des cas). Le plus souvent, en effet, on a affaire à des mastoïdes caractérisées

par la présence de quelques cellules clairsemées, réparties, dirait-on, au hasard. L'antre est presque toujours très petit, en grain de blé. Antre et cellules sont séparés de la surface par une paroi extrêmement épaisse et très dure. Cette épaisseur de la paroi externe, d'une part, et, d'autre part, la fréquence dans ces mastoïdes éburnées, de proci-dence des méninges et du sinus latéral, fait comprendre la gravité des infections qui s'y dévelop-pent et la pauvreté de leur symptomatologie cli-nique, pendant un temps plus ou moins long.

C'est dire tout l'intérêt que présente parfois l'examen radiographique en de semblables cir-constances.

Pour les classiques (Politzer, Zuckerkandl, Moure), cette éburnation de l'apophyse mastoïde serait le résultat d'un processus pathologique à évolution très lente. Il s'agirait, en somme, d'une ostéite condensante, liée à l'existence d'une otorrhée chronique d'où le nom de mastoïde sclé-reuse donné à de telles mastoïdes par les partisans de cette conception.

Des auteurs modernes, au contraire (Mouret, Cheatle), ne voient là « qu'une disposition nor-male ». « L'éburnation est un état dû à la prédis-position naturelle que chaque sujet porte en soi de faire de l'os dur et compact, où de l'os mou et spongieux » (Mouret), d'où le nom de mastoïde compacte donné par Mouret à ces mastoïdes. Loin d'être, la conséquence d'une otorrhée chronique l'éburnation serait, dans l'esprit de ces auteurs, une prédisposition du passage à la chronicité des otites.

Il semble, *a priori*, difficile de prendre un parti entre ces deux conceptions.

Cependant, des travaux récents, appuyés sur de nombreuses recherches radiologiques (Beck, Law, Barclay et Milligan, Reverchon et Worms), sont venus fournir de puissants arguments en faveur de la conception classique.

A de très rares exceptions près, il y a similitude complète des apophyses droite et gauche chez le même sujet à l'état normal. Leur forme, leur volume et surtout leur transparence, sont égaux des deux côtés.

Il n'y a d'exception à cette règle, que dans le cas de malformation du squelette de la face (hémimétophrie) ou d'infection auriculaire récente ou ancienne. Or, cette symétrie anatomique des deux mastoïdes étant établie, les examens radiologiques ont permis de montrer l'absence d'éburnation chez les sujets sains et d'établir qu'elle est l'apanage des otorrhéiques. Bien plus, lorsque l'otorrhée est unilatérale, les clichés montrent la localisation exclusive de « l'ostéosclérose » au côté malade.

LES CELLULES MASTOÏDIENNES.

Les cellules mastoïdiennes ont été systématisées ou mieux schématisées, en un certain nombre de groupes, dont la disposition acquiert le maximum de netteté dans le type pneumato-diploïque. La localisation ou la prédominance de l'infection au niveau de l'un quelconque de ces groupes cellulaires, donne lieu à des formes cliniques souvent fort atypiques, susceptibles d'égarer le diagnostic et justifiées à ce titre, d'examen radiologique.

Un peu schématiquement peut-être, on a pu décrire :

1° Les cellules de la pointe de la mastoïde.

L'une, celle de l'apex, prend souvent un développement considérable, formant la cellule en nid de pigeon de Lombard;

2° Les cellules du tegmen;

3° Les cellules de la racine du zygoma, aux dépens desquelles se développent les para-mastoïdites temporo-zygomatiques de Mouret. Certaines de ces cellules peuvent même envahir l'écaille du temporal;

4° Les cellules peri-faciales, qui constituent les cellules limitrophes du conduit;

5° Les cellules peri-sinuales, auxquelles se rattachent les cellules juxta sinuales (Stanculeanu et Depoutre).

Celles-ci, sont aberrantes, situées à 15 mm. environ de l'antre; elles envahissent parfois le pariétal;

6° Cellules inter-sinuso faciales (G. Laurens), qui constituent un groupe remarquable par leur fréquence;

7° Cellules rétro-mastoïdiennes de Mouret et Rozier. Logé dans le bord postérieur de la mastoïde, en arrière du sinus latéral, ce groupe peut s'étendre jusqu'à la suture occipito-mastoïdienne;

8° Cellules pétreuses, péri-labyrinthiques;

9° Cellules jugo-digastriques, décrites par Mouret. Elles répondent au triangle digastrique décrit par cet auteur à la face exocranienne interne de la mastoïde. C'est au dépens de ce groupe que se développent les mastoïdites jugo-digastriques à évolution profonde juxta-pharyngienne;

10° Cellules de la pointe du rocher (Lombard) dont l'infection est à l'origine du syndrome de Gradenigo.

Il est un organe également, que nous avons à

mentionner, car il marque souvent sa présence sur les clichés radiographiques. C'est le sinus latéral.

Situé à la face endocranienne de la mastoïde, le sinus latéral occupe une situation assez variable, que la radiographie permet parfois de préciser de façon utile. Large de 10 à 12 mm., il se projette le plus souvent sur le tiers moyen, à 12 mm. environ du conduit auditif externe. Il n'est pas rare qu'il occupe le tiers postérieur ou le tiers antérieur de la région.

Dans ce dernier cas, ses rapports avec l'antre sont particulièrement intimes et le vaisseau, en raison de sa situation, est très exposé à être blessé dès le début de l'acte chirurgical, lors de la recherche de l'antre.

On comprend combien dans ces cas, le cliché radiographique fournit à l'opérateur un renseignement précieux en le prévenant, en quelque sorte, de la procidence du sinus latéral.

Mastoïde du nourrisson. — La mastoïde n'existe pour ainsi dire pas encore en tant qu'apophyse et son système cellulaire se réduit à l'antre dont nous avons précisé plus haut la situation.

Chez le vieillard. — La mastoïde se creuse de cavités aréolaires ostéoporotiques, parfois très vastes, différant des cellules proprement dites par l'absence du revêtement muqueux.

CHAPITRE III

Technique radiologique

Pour obtenir des clichés clairs, de lecture pratique des apophyses mastoïdes, les radiologistes ont dû recourir à un certain nombre de procédés qui permettent d'éviter des superpositions osseuses gênantes. L'interprétation du cliché devient ainsi facile.

A. — La position vertex-menton-plaque, préconisée par Pfeiffer pour l'étude de la base du crâne, reprise et complétée par M. Hirtz, du Val-de-Grâce, a pour but de donner sur la même plaque la radiographie des deux mastoïdes, prise en même temps et par conséquent sous une incidence absolument identique.

« La plaque est horizontale.

Le sujet est couché sur le dos, les épaules relevées, la tête tombant en arrière, en position de Rose; la déflexion est poussée au maximum.

Le rayon central est orienté normalement à la plaque et pénètre parallèlement à la ligne vertex-trou auditif, un peu en arrière d'elle, en un point passant sur la ligne médiane par le plan frontal qui unit les deux mastoïdes.

Outre son avantage, déjà signalé, de donner des images recueillies dans des positions identiques, ce qui permet d'attacher à la moindre diminution de transparence unilatérale, une valeur particulière. Elle donne une vue d'ensemble de la face inférieure du massif pétro-mastoïdien. On dirait, couché horizontalement, un champignon, dont la tige serait représentée par la pyramide pétreuse et le chapeau par la mastoïde. A l'état pathologique, le chapeau semble disparaître : les cellules mastoïdiennes devenues obscures se confondent avec l'os environnant.

Quand la mastoïde est largement pneumatisée, on distingue un groupe cellulaire postérieur, comprenant les cellules situées autour du sinus latéral, s'étendant jusqu'à la portion avoisinante de la lame occipitale. Un groupe cellulaire moyen, comprenant les cellules de la pointe et de la région jugo-digastrique. Un groupe cellulaire antérieur, comprenant les cellules des régions antrales et sous-antrales qui, se projetant sur le conduit auditif externe, le masquent en partie.

Cette incidence indique le développement des cellules pétreuses, dont les traînées peuvent s'étendre plus ou moins loin vers la pointe du rocher. Elle fournit, en outre, des renseignements précis sur l'épaisseur de la mastoïde, dont on a sous les yeux comme une coupe horizontale, montrant l'écartement des deux tables de l'os et, à la limite de la fosse cérébelleuse, le sinus latéral, dont on apprécie la distance par rapport à la paroi postérieure du conduit et à la paroi externe de l'apophyse.

Voisinant avec la mastoïde, se profile le conduit auditif limité en avant par la crête, qui le sépare

de la cavité glénoïde de l'articulation temporo-maxillaire; il se continue avec une ombre oblique, qui correspond à l'oreille moyenne; de celle-ci, se dégage une image claire, rectiligne, se dirigeant vers l'ombre pharyngée : c'est la projection de la trompe. »

B. — *Incidence de profil oblique de Hirtz.* — Cette incidence, la plus employée, est celle à laquelle l'on eut ensuite recours. Elle apparaît comme la plus recommandable, malgré la légère déformation de l'image qu'elle entraîne et la difficulté d'obtenir une similitude absolue de pose pour les épreuves droite et gauche.

« 1° *Position du sujet.* — Le sujet est dans le décubitus ventral; la tête légèrement fléchie et tournée à 65° environ du côté opposé à celui examiné, repose sur la plaque par la région temporale; la mastoïde à explorer, au centre de la cassette porte-écran. En somme, position de profil incomplète. L'extrémité du nez doit effleurer la cassette. Il est bon de retenir les épaules par des sacs de sable, surtout l'épaule qui regarde le sujet;

2° *Position de l'ampoule.* — La direction du rayon normal doit être à peu de chose près, celle du conduit auditif de l'oreille examinée. Ce rayon tombe sur la surface crânienne opposée, en un point du temporal situé à 7 cm. sur la perpendiculaire menée du tragus à la ligne auriculo-sus-orbitaire. »

Cette incidence se recommande par deux raisons principales :

a) La région mastoïdienne est rapprochée au maximum du plan de projection, puisqu'elle prend

contact avec la plaque et se trouve en parallélisme avec elle. L'image obtenue est aussi peu déformée que possible.

b) Les images de la base du crâne et du rachis étant chassées en avant, et en bas, la mastoïde se projette sur la région temporooccipitale opposée, région de texture simple, qui ne gêne en rien l'interprétation; l'apophyse est vue étalée dans toute son étendue, suivant la voie d'accès chirurgicale. La lecture du cliché est facile sans qu'on ait à faire effort d'imagination pour s'orienter.

C. — *Incidence sagittale oblique* (Lannois et Arcelin).

« 1° *Position du malade.* — Est couché sur la table dans le décubitus ventral. La tête est tournée du côté opposé à celui qui est examiné d'environ 50 à 55°, puis fléchie de façon à reposer sur la plaque par la base frontale. Cette position est destinée à amener le bord supérieur du rocher parallèlement au plan de la plaque et à donner une image nette et détaillée des diverses parties de cette pièce osseuse.

2° *Position de l'ampoule.* — Elle est amenée au-dessus de la région, à 80 cm. de la plaque. Le rayon central du faisceau, placé dans un plan vertical passant par la 4° cervicale, est incliné de quelques degrés d'arrière en avant, de façon à ce que la mastoïde soit dégagée de toute ombre parasite. Les radiographies des deux mastoïdes sont successivement prises sur la même plaque, en cachant une de ses moitiés par une feuille de plomb.

Des différentes parties de la mastoïde, c'est la région apexienne qui se détache le plus nettement, elle se montre déjetée en bas et en dehors, comme appendue au squelette de la tête, sans aucune su-

perposition. L'articulation temporo-maxillaire se trouve en dedans d'elle. La base de l'apophyse est coupée par la partie postérieure de l'écaille mastoïdienne et cette projection forme une bande sombre, en arc de cercle, qui se continue plus haut avec le profil de la voute. Immédiatement au-dessus de cette lame osseuse plus ou moins épaisse, qui répond au sinus latéral, se voit la pyramide pétreuse, qui se départage en 2 zones : l'une, externe plus claire comprenant l'antre et les cellules périantrales; l'autre interne, plus dense, indiquant la position de l'oreille interne. Au-dessous de ce massif osseux, se trouve une tache correspondant à la caisse du tympan et à la logette, avec parfois l'ombre des osselets. Le conduit auditif externe se devine et son contour auditif peut être accusé sur le vivant par un coton imprégné de substance opaque. »

Cette incidence convient surtout à l'étude de la pyramide pétreuse, mais elle est très difficile et demande une grande habitude.

A l'hôpital Saint-Louis, dans le service du professeur agrégé Lemaître, le D^r Surret emploie l'incidence de profil oblique, mais légèrement modifiée par lui.

Position du sujet. — Le sujet est assis près d'une table et s'incline sur le côté droit, s'il s'agit d'un examen de la mastoïde droite, de façon à appuyer la tête et le cou sur la plaque.

Le bord inférieur de celle-ci, doit venir en contact avec le bord antéro-supérieur du trapèze. Pour maintenir le sujet en bonne position, celui-ci prend appui sur la table avec : main droite si on radiographie la mastoïde gauche, main gauche

si on radiographie droite. L'autre main repose sur le pli du coude du bras opposé.

Position de l'ampoule. — L'ampoule, supportée par le pied, est dirigée de façon à ce que le rayon normal fasse aussi un angle de 15° avec la perpendiculaire. Celle-ci est tangente à la région occipitale. Le rayon normal se trouve donc dirigé en avant de cette perpendiculaire.

Cette incidence se rapproche, comme on le voit, de celle du profil oblique décrite plus haut, mais paraît plus rapide et plus commode pour le sujet. Les positions couchées sur table, étant souvent mal acceptées par les personnes corpulentes.

Stéréo-radiographie. — Quelques otologistes, pour déterminer la profondeur des lésions d'ostéite de la mastoïde et, surtout, la position exacte du sinus latéral, ont eu recours à des clichés stéréoscopiques.

Signalons qu'en 1924, dans sa thèse, Alfred Jaubert de Beaujeu a étudié un nouveau dispositif à l'aide de l'appareil de Ritter, qui lui permet de photographier l'apophyse mastoïde sans interposition osseuse. La mastoïde à examiner appuyant sur le film placé sur un pupitre incliné à 45° , le cône concentrateur du Coolidge est placé en arrière de la commissure labiale, entre les arcades dentaires, en contact avec la joue du côté opposé. On centre sur la mastoïde. On a ainsi une vue d'ensemble de la mastoïde beaucoup plus nette et en position presque normale.

Alors que la première de ces incidences fournissait simultanément l'image des deux mastoïdes, les clichés pris en position oblique, au contraire, ne

dégagent nettement que l'une des mastoïdes. Or, nous avons vu précédemment que la symétrie structurale des deux mastoïdes, chez un sujet sain, peut presque être érigée en loi.

Il est donc de toute évidence que l'interprétation correcte du cliché d'une mastoïde suspecte, nécessite la possession du cliché de la mastoïde saine, élément de comparaison indispensable.

Que devons-nous penser de ces techniques? Toutes donnent de bons résultats; mais aucune ne montre la totalité de la mastoïde. Eventuellement il pourra y avoir intérêt dans les cas particulièrement complexes à faire exécuter plusieurs épreuves selon ces diverses incidences, afin de tirer de leur comparaison des renseignements capables de mieux éclairer la clinique. Néanmoins, une habitude suffisante de la lecture des clichés radiographiques de l'apophyse, permet de s'en tenir à une incidence déterminée. C'est ainsi que l'incidence de profil oblique employée par le D^r Surrel dans le service du professeur agrégé Lemaître nous a toujours donné de très précieux renseignements. Que le D^r Surrel nous permette de lui dire ici combien nous lui sommes reconnaissants de l'amabilité et de la complaisance qu'il nous a témoignées en toute occasion, aidant de ses conseils si éclairés notre inexpérience radiologique et nous dirigeant avec son autorité si pleine de bienveillante modestie.

CHAPITRE IV

Aspect radiographique de la Mastoïde normale

Les images mastoïdiennes apparaissent avec leur maximum de netteté sur les clichés d'apophyse pneumatique et pneumato-diploïques. Nous n'aurons ici en vue que l'interprétation des épreuves obtenues en incidence de profil oblique qui sont les seules dont nous ayons l'expérience.

On reconnaît sur de tels clichés, la forme triangulaire à base supérieure de l'apophyse. Son bord postérieur, souvent un peu flou, se détache néanmoins suffisamment sur le fond grisaille et uniforme de l'occipital. Le bord antérieur, en général mieux marqué, est surtout bien dessiné dans sa partie supérieure, qui est bordée par la tache sombre des conduits auditifs externe et interne superposés par un artifice de technique. (*Cliché I.*)

L'aire mastoïdienne se présente sous l'aspect d'une plage, criblée d'un nombre plus ou moins considérable de taches sombres, de dimensions et de formes variables, qui sont les cellules mastoïdiennes. Ces taches sont séparées par un réseau clair, d'épaisseur inégale, le tout donnant à l'image

un aspect trabéculaire ou mieux encore aréolaire. L'appréciation des contours de l'antre peut être gênée par la superposition de cloisons intercellulaires périantrales. Cependant, il est exceptionnel que l'on ne puisse discerner avec une exactitude suffisante la situation haute ou basse de cette cavité.

Les mastoïdes pneumatiques, revêtent au maximum, la structure aérolaire que nous venons de dépeindre; l'apophyse entière est parsemée de taches sombres, séparées par un fin réseau clair. Ces taches, peuvent s'étendre jusque vers les régions avoisinantes : racine du zygoma, qui se détache très nettement sur le cliché, écaille du temporal et, même en arrière, versant occipital de la suture occipito-mastoïdienne.

Dans les apophyses pneumatodiploïques, au contraire, on ne trouve pas pareille extension de cette disposition aréolaire. Elle est répartie en îlots, le plus souvent voisins de l'antre, séparés les uns des autres par des plages claires, témoins de la structure diploïque de l'os en ces points. Ces îlots aréolaires sont parfois aberrants et sans continuité apparente avec l'antre ou les îlots périantraux : c'est ainsi que le cliché peut mettre en évidence des groupes cellulaires en quelque sorte indépendants, au niveau de la racine du zygoma, de l'apex, du bord postérieur ou au voisinage de la suture occipito-mastoïdienne.

Le sinus latéral ne se révèle que d'une façon très inconstante sur les radiographies de mastoïde normale.

« Dans une mastoïde normale, le sinus latéral se dérobe souvent aux rayons, ou, lorsqu'il est visible, il marque sa trace sous forme d'un mince

liseré linéaire représentant la paroi antérieure du sillon sigmoïde. » (Reverchon et Worms.)

Le plancher cranien, lui aussi, se détache généralement peu à l'état normal : « la présence de cellules zygomato-squameuses si fréquente dans les apophyses pneumatiques, masque la ligne de projection de la base du crâne. » (Reverchon et Worms.)

Nous verrons bientôt qu'à l'état pathologique, sinus latéral et plancher cranien deviennent beaucoup plus aisés à repérer sur les clichés.

Les mastoïdes scléreuses, à l'opposé des précédentes, se traduisent par une image uniformément claire, exempte de toute ombre cellulaire. L'antre même, dont toutes les dimensions sont, comme nous l'avons vu, extrêmement réduites, est impossible à discerner sur le cliché. Le seul repère qui apparaisse est le bord antérieur du sinus latéral, qui indique toujours très clairement la situation du vaisseau.

Quant à la mastoïde de l'enfant, avant trois et même cinq ans, la radiographie ne montre aucune structure cellulaire. L'antre même ne marque pas toujours son empreinte sur la plaque.

« Dans le bas âge, l'insuffisance des signes radiologiques est à peine compensée par les résultats de l'examen clinique, ce qui n'est pas fait pour faciliter, à cette période où les otites sont si fréquentes, le diagnostic des complications mastoïdiennes. » (Reverchon et Worms.)



CHAPITRE V

Aspect radiologique des Mastoïdites aiguës suppurées

Anatomiquement, la mastoïdite aiguë suppurée, se caractérise essentiellement par des lésions d'ostéite plus ou moins étendues, amenant la destruction des cloisons et des travées inter-cellulaires. Ces lésions d'ostéites peuvent intéresser la totalité du système cellulaire de l'apophyse, ainsi qu'il arrive, en général, dans les mastoïdes pneumatiques; on est alors en présence d'une mastoïdite suppurée diffuse, nous pourrions presque dire d'une pan-mastoïdite. Mais dans d'autres cas, l'infection après avoir touché l'antre et léché plusieurs groupes cellulaires, peut se localiser au niveau de l'un d'entre eux et y engendrer de l'ostéite. Ainsi se forme une mastoïdite partielle, véritable abcès localisé : éventualité qui apparaît de préférence au niveau des apophyses diploïques, réalisant les aspects cliniques les plus divers (mastoïdites de Bezold, mastoïdites jugo-digastriques, para-mastoïdites).

Radiographiquement, la mastoïdite suppurée, se traduit par deux éléments qui se juxtaposent : un nuage grisaille, véritable voile, lié à la diminution

de la transparence des cellules remplies de pus et surtout la disparition de l'aspect trabéculaire si caractéristique de la mastoïde normale.

De sorte qu'au total, l'image d'une apophyse atteinte d'ostéite diffuse, se présente sous l'aspect d'une plage grise et sans rien qui rappelle encore, la disposition aréolaire normale.

Lorsque, au contraire, il s'agit d'une forme circonscrite, le cliché montre la localisation des lésions au niveau du groupe cellulaire intéressé, sous la forme d'une tache grise relativement claire à limites assez floues et surtout assez irrégulières.

Cette aire, dépourvue de toute trabéculatation, tranche nettement avec le reste de la mastoïde, qui, bien qu'en général un peu voilée, a conservé son aspect caractéristique.

Il est encore un symptôme radiographique de mastoïdite suppurée, sur lequel Reverchon et Worms attirent l'attention : « c'est l'aspect du sinus latéral », exceptionnellement visible à l'état normal. Le contour de sa limite antérieure, commence à s'exprimer à partir d'une certaine obscurité, d'un certain degré de densification du tissu mastoïdien.

A côté de ces modifications radiographiques qui équivalent en somme à un diagnostic positif de la mastoïdite, il est d'autres renseignements que le spécialiste, une fois l'intervention décidée, peut tirer de l'examen du cliché. Ce sont des renseignements d'ordre chirurgical ou mieux anatomo-chirurgical.

L'autre est, en raison du nuage plus ou moins opaque qui voile l'image mastoïdienne, infiniment plus difficile à discerner sur la mastoïde ostéitique que sur la mastoïde saine ; sa découverte est même

parfois rendue impossible. Et cependant il n'est pas sans intérêt pour l'opérateur de connaître par avance sa situation : haute, elle le conduira à trépaner par voie transpinoméatique; basse, il opérera pour le procédé classique.

Il est cependant un moyen de venir à bout de cette difficulté : c'est, lorsque la mastoïde opposée est saine, de se reporter à son image radiographique, sur laquelle l'antre apparaît presque toujours avec une netteté suffisante. Etant donné la quasi constante symétrie structurale des deux mastoïdes, que nous avons signalée en temps utile, on en peut déduire la situation de l'antre du côté malade.

Nous avons vu qu'au contraire la situation du sinus latéral apparaissait mieux à l'état pathologique qu'à l'état normal et il en est de même du plancher crânien :

« A l'état pathologique et tout particulièrement dans les mastoïdes scléreuses, où il est le plus utile de connaître ce rapport, la ligne qui marque le plancher crânien s'affirme nettement et l'on peut se rendre compte de sa direction et de sa procidence par rapport à la caisse. » (Reverchon et Worms.)

Ainsi, peut-on prévoir, dans une certaine mesure, la procidence du sinus et de la dure-mère, notion qui pourra mettre à l'abri d'incidents opératoires fâcheux.

Nous ne nous sommes occupés jusqu'ici, que de passer en revue les renseignements fournis par la radiographie dans les mastoïdites aiguës, développées sur des apophyses pneumatiques ou diploïques.

Lorsqu'il s'agit d'une mastoïdite éburnée, la mas-

toïdite qui n'est plus une mastoïdite aiguë à proprement parler, mais une mastoïdite chronique réchauffée, ne se traduit pour ainsi dire par aucun signe radiographique. L'abondance de tissu compact, l'exiguïté de l'antre, l'absence ou peu s'en faut de cellules mastoïdiennes, expliquent la vanité de la radiographie en de tels cas : la « mastoïde éburnée cache son jeu ». (Reverchon et Worms.)

CHAPITRE VI

Indications de la radiographie dans les Mastoïdites aiguës

Il va de soi que les indications de la radiographie dans les mastoïdites aiguës sont assez restreintes, car, dans l'immense majorité des cas, les données de l'examen clinique sont suffisantes pour permettre de poser un diagnostic ferme. Seules sont justiciables de cette méthode d'examen, certaines formes d'un diagnostic particulièrement ardu, qui peuvent, un peu schématiquement, se grouper sous deux aspects : dans un premier cas l'oto-logiste est en présence d'un tableau clinique assez complet, rappelant de très près celui de la mastoïdite aiguë et incitant presque à intervenir rapidement. Cependant, ce tableau pêche par quelques irrégularités; la suppuration mastoïdienne ne s'affirme pas de façon évidente et le doute est permis.

Le deuxième groupe de faits, au contraire, englobe les mastoïdites latentes ou frustes et les mastoïdites larvées. Ici, la difficulté réside, soit dans la pauvreté symptomatologique de la suppuration mastoïdienne, soit dans le masque trompeur qu'elle peut revêtir dans certains cas.

Le diagnostic, entre l'adénite rétro-auriculaire et la mastoïdite extériorisée, rentre manifestement dans le premier de ces deux groupes. Il est bien évident que nous n'avons ici en vue que l'adénite rétro-auriculaire relevant d'une otite externe, coexistant avec un écoulement d'oreille; outre qu'il n'est pas toujours facile de faire la preuve de l'écoulement d'oreille, en raison des obstacles que peut rencontrer l'examen otoscopique, il peut arriver que l'adénite et la mastoïdite coïncident, la première masquant la seconde. Le problème, dans de tels cas, semble particulièrement difficile à résoudre, tout au moins rapidement.

La radiographie est donc d'un précieux secours : elle permet d'éviter une temporisation qui pourrait être préjudiciable au patient.

Semblable éventualité peut être réalisée, lorsque l'on se trouve en présence d'un abcès mastoïdien sous-périosté. « Il est de toute évidence qu'il y aurait grand intérêt pour les malades à ce que nous fussions en mesure de reconnaître les cas dans lesquels une simple incision des parties molles peut leur donner la guérison et leur épargner une opération intra-osseuse plus sérieuse et entraînant un traitement postopératoire beaucoup plus long » (Luc). La radiographie, en montrant dans de tels cas l'intégrité de l'apophyse, fait opter tout naturellement pour l'incision simple des téguments.

L'examen radiographique est sans doute plus utile encore, lorsqu'il s'agit de dépister les mastoïdites latentes ou larvées.

La mastoïdite latente se développe dans le silence le plus absolu. Elle évolue sournoisement et ne se révèle que tardivement, par des complica-

tions qui sont parfois d'une extrême gravité, telles que la trombo-phlébite du sinus latéral, la méningite aiguë.

Ces mastoïdites latentes s'observent en clinique sous deux aspects.

Dans un certain nombre de cas, il s'agit de sujets atteints d'otite moyenne aiguë suppurée, chez lesquels l'écoulement, loin de se modifier favorablement sous l'influence des traitements habituels, augmente au contraire d'intensité et se prolonge au delà des délais normaux, en conservant un caractère franchement purulent. Encore que la mastoïde reste cliniquement normale, indolente à la pression de la région antrale, cette persistance de l'écoulement indique néanmoins presque toujours l'existence d'une ostéite de l'apophyse. La radiographie, en affirmant plus précocement le diagnostic de mastoïdite, conduit à une intervention relativement économique et à une guérison plus rapide.

D'autres fois, nous sommes en présence de mastoïdite précoce compliquant presque d'emblée une otite aiguë. Ces mastoïdites, qui sont souvent en rapport avec une infection à streptococcus mucosus (Lemaître et Levy Bruhl), (observation : II et V), affectent très rapidement une haute gravité, accrue du fait de leur latence, qui expose à la temporisation. Lorsqu'en présence d'une telle forme, quelqu'indice fait soupçonner l'existence de la mastoïdite, la radiographie doit être exécutée sans retard, pour éclairer aussitôt le diagnostic : elle révèle l'existence de lésions diffuses, qui commandent sans hésitation une intervention des plus urgentes. (Observation II, protocole opératoire.)

La radiographie, enfin, rencontre des indications

aussi importantes dans le diagnostic des mastoïdites larvées. Nous n'insisterons pas sur les différentes formes de celles-ci : mastoïdite de Bezold, mastoïdite jugo-digastrique, para-mastoïdite temporo-zygomatique. Encore que ces divers types cliniques soient bien connus aujourd'hui, à la suite des descriptions dont ils ont été l'objet, il peut cependant arriver qu'ils se manifestent par des tableaux symptomatiques déroutants, qui justifient le recours à l'examen radiographique.

CHAPITRE VII

Diagnostic radiologique des Mastoïdites aiguës

Le diagnostic radiologique des mastoïdites aiguës, ne souffre pas, en général, de bien grandes difficultés. Etayé par les renseignements de l'examen clinique, corroboré par la comparaison du cliché de la mastoïde suspecte avec celui de la mastoïde opposée, il s'impose presque toujours de lui-même.

Les causes d'erreur d'interprétation des clichés sont rares et habituellement faciles à dépister. L'image de l'abcès mastoïdien ne pourrait être confondue, selon Law, qu'avec celle d'une grande cellule, d'un cholestéatome ou d'un kyste.

1° Une grande cellule.

La comparaison de la mastoïde malade avec la mastoïde saine permettra de dire s'il s'agit ou non d'une cavité pathologique. Etant donné la constance à peu près absolue de la symétrie de structure des deux apophyses, s'il n'existe pas de grande cellule du côté normal, on peut interpréter en toute sûreté la figure pathologique comme l'ex-

pression d'un foyer de résorption osseuse. Si, par hasard, la présence d'une géode au sein de la mastoïde normale autorisait quelque doute dans l'interprétation du cliché, l'aspect de la paroi de la cavité et l'état du tissu mastoïdien environnant, lèveraient bien vite toute hésitation.

Une cellule mastoïdienne saine, présente un contour net, irrégulier, polycyclique avec, parfois, persistance de quelques débris de travées dans son intérieur. Le reste de l'apophyse est intact, aéré.

La cavité suspecte, au contraire, présente un contour régulier, avec des angles moins accusés, plus émoussés que ceux de la cellule normale. Aucune trabécule dans sa lumière. Ses bords se fondent progressivement dans la masse nébuleuse que donne la mastoïde infectée. » (Reverchon et Worms.)

2° *Le cholestéatome.*

On a la notion d'un cholestéatome par l'histoire clinique du malade. Le pus de l'écoulement, ou l'eau du lavage d'oreille contiennent des paillettes ressemblant à de l'acide borique. L'on peut demander à la radiographie, de préciser si le cholestéatome est « encapsulé » ou s'il est « rameux », c'est-à-dire s'il a des prolongements dans l'étendue du temporal.

On aura deux aspects radiologiques.

L'un « se décèle aux rayons, sous forme d'une zone claire, taillée à l'emporte-pièce et siégeant au niveau de la région antrale, tandis que l'abcès a tendance à s'étendre en arrière ou en bas vers la région du sinus ou l'apex. Cette tache de résorption osseuse est entourée d'une coque opaque de tissu éburné. Il se fait, en effet, de l'ostéite conden-

sante au contact du cholestéatome. » (Reverchon et Worms.) Cette ostéite est une réaction de défense. Cet aspect peut permettre au radiographe de prédire au chirurgien : « un évidemment spontané ».

L'autre image, en plus des lésions décrites, montre les traînées claires des prolongements. Il est intéressant pour le chirurgien de savoir jusqu'où doit porter l'exérèse osseuse, de façon à ne pas laisser de cholestéatome enkysté et la radio lui indiquera qu'il devra franchir l'os sain et aller jusqu'au sinus ou à la dure-mère.

3° *Le kyste mastoïdien.*

Le kyste mastoïdien est très rare. Law, dans son atlas, rapporte une observation que nous plaçons ici, pensant pouvoir être utile.

« Il s'agissait d'un malade n'ayant pas de douleur rétro-auriculaire spontanée de l'oreille gauche, mais seulement une légère sensibilité à la pression de sa région mastoïdienne. Un écoulement séro-sanguinolent durait depuis plusieurs mois. Une enflure molle au-dessus de l'articulation temporo-maxillaire. L'examen du conduit auditif externe montrait de l'accolement de ses parois.

A droite on a fait un évidement, il y a plusieurs années. La radiographie de la mastoïdite gauche montre deux régions de résorption osseuse. L'une, au-dessus du tegmen, l'autre sur le coude du sinus. Le corps de l'os est d'une opacité uniforme et prononcée, qui dénote une consistance éburnée. Contrairement à ce que l'on rencontre dans les suppurations, les régions où l'os a disparu ont des contours nettement découpés. D'autre part, elles n'offrent pas la coupe opaque qui caractérise le

cholestéatome. Il ne peut être question que d'une cavité chirurgicale ou d'un kyste. Or il n'y a pas eu d'intervention de ce côté.

A l'opération, on trouve une poche kystique en haut et en arrière du conduit auditif. Elle atteignait la dure-mère, qui fut mise à nu sur un diamètre d'environ 15 mm. Autre poche kystique près du coude du sinus, séparée de la première par une large cloison d'os.

L'image radiographique de la mastoïdite diffuse semble *a priori* devoir imposer fermement son diagnostic. Cependant il est une erreur, rare à la vérité, que nous avons eu l'occasion d'observer : c'est la confusion avec une mastoïde éburnée.

Il peut, en effet arriver qu'un malade venant consulter pour un écoulement d'oreille, qu'il affirme récent, accompagné d'une légère réaction mastoïdienne, soit en réalité atteint, malgré ses affirmations, d'otorrhée chronique. Involontairement il induit en erreur l'otologiste, qui croit avoir affaire à une otite aiguë, tandis qu'il s'agit effectivement d'une infection chronique réchauffée.

La radiographie de la mastoïde suspecte, montre une image d'éburnation, contrastant avec l'aspect aréolaire de la mastoïde du côté opposé et conduit à tort, à poser le diagnostic de mastoïdite aiguë suppurée, sur la foi des renseignements erronés fournis par le malade. On conçoit qu'une telle erreur, soit impossible à dépister lorsque le sujet aide, en quelque sorte lui-même, à la commettre ! (Radiographie II. P... G..., mastoïde éburnée, malade du service du professeur agrégé Lemaître).

CHAPITRE VIII

Faut-il intervenir ?

Nous n'avons eu jusqu'ici en vue, au cours de ce travail, que l'étude de la radiographie dans les mastoïdites aiguës suppurées, autrement dit, dans les infections mastoïdiennes ayant atteint leur terme ultime d'ostéite. Mais avant d'arriver à ce stade de nécrose osseuse, l'infection mastoïdienne passe par un état de congestion, qui possède, lui aussi, une expression radiographique déterminée. Il se caractérise, en effet, par l'apparition d'un voile plus ou moins discret, avec conservation de l'architecture trabéculaire; cet aspect ne doit pas être ignoré : il importe au premier chef de savoir le distinguer de l'image de la suppuration mastoïdienne, car, seule, cette dernière réclame l'acte chirurgical.

CLICHÉ I



CLICHÉ II



P... G... — Observation

Mastode normale, type pucierre-dépouille.

S, paroi ant. du sinus latéral — C, orifice du conduit auditif externe — M, condyle du maxillaire inférieur — A, antre — T, tegmen tympani.

Mastode éburnée, Disparition de toute trabéculature. L'on voit très nettement le sinus latéral.

CLICHÉ III



CLICHÉ IV



C..., V... = Observation

Mastoïde pneumatique.

Plus de trabéculat.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I. — C... V..., 32 ans. Entre salle Lorry, le 9 septembre 1925, pour otite moyenne aiguë avec état général très grave et température à 40°. Le début de l'otite remonte vers le début du mois d'août, mais les signes généraux ne se sont installés avec leur intensité que depuis le 6 septembre.

A l'entrée, on note un écoulement d'oreille, séro-sanguinolent; le tympan est rouge et présente des phlyctènes; les signes de mastoïdite font complètement défaut. Mais l'état général du malade est profondément touché : son faciès est pâle et couvert de sueurs; l'asthénie est marquée; la situation apparaît d'emblée sérieuse.

Avant d'opérer, on demande une radiographie des deux mastoïdes pour suppléer à l'absence des signes de mastoïdite du côté droit.

La radiographie, faite à 9 h. 1/2, montre l'intégrité des cavités mastoïdiennes gauche et la fonte complète de la mastoïde droite ; le malade est aussitôt transporté à la salle d'opération.

Le Dr Halphen, oto-rhino-laryngologiste des hôpitaux, remplaçant le professeur agrégé Lemaître, opère le malade. On trouve une corticale très dure. Les seules lésions que l'on trouve existent au niveau de la pointe très pneumatique et pleine de pus liquide. (Prélèvements : streptocoque). Cependant il n'existe pas de Bezold. Toute la pointe est largement réséquée, le digastrique mis à nu; le massif du facial, tout le bord postérieur du conduit sont pleins de petites cellules et également remplies de pus liquide; le sinus est légèrement dénudé dans sa partie descendante. Quelques fongosités au niveau de l'antre. Mèche iodoformée.

Le malade présenta, les jours suivants, des signes de thrombo-phlébite qui nécessitèrent des interventions ultérieures, dont nous n'avons pas à parler ici. (*Clichés III et IV.*)

OBSERVATION II. — Mme A... R..., 58 ans. Entrée salle Lorry, service du professeur agrégé Lemaître, le 8 décembre 1925, pour otite gauche, datant de 9 jours.

L'examen de l'oreille montre un tympan fortement bombé (partie inférieure et Schrapnell) malgré une large paracentèse faite quelques jours avant.

L'examen des urines révèle la présence de sucre.

La radiographie, pratiquée le 10, montre du côté malade la disparition presque complète des travées cellulaires, dans toute la région située en avant du sinus dont le bord antérieur est bien visible. Il existe en arrière du sinus une autre tache grisaille, indiquant l'existence à ce niveau d'une autre zone de nécrose osseuse.

Cet aspect radiologique fait décider l'intervention qui a lieu le 12 décembre.

Celle-ci confirme les données de la radiographie.

La corticale a une extrême friabilité. L'antre est en position normale, rempli de sérosité louche. (Un prélèvement est pratiqué dans lequel on trouve du streptococcus mucosus). La mastoïde est remplie de cellules à contenu analogue, s'étendant très loin en arrière. Le sinus découvert assez précocement est extrêmement mince. On le blesse à sa partie supérieure. La paroi externe de l'aditus et le massif osseux du facial ont des lésions profondes d'ostéite.

Cette malade guérit, en dépit du développement d'un érésypèle post-opératoire et de l'apparition d'un coma acétonémique, dont on put venir à bout par des injections massives d'insuline.

OBSERVATION III. — H... P..., 28 ans, entre à la salle Lorry, service du professeur agrégé Lemaître, le 30 décembre 1925, pour une otite moyenne aiguë suppurée de l'oreille droite, ayant débuté il y a un mois. Le pus abondant contient des streptocoques et des staphylocoques.

A son entrée, le pli rétro-auriculaire existe, mais le malade se plaint d'une légère gêne dans les mouvements de la tête. Presque aucun signe de mastoïdite.

Une radiographie faite le 31, montre la disparition de la

trabéculation de la mastoïde malade dans toute son étendue.

La mastoïde opposée, montre une grande cellule de la pointe et de petites cellules disséminées dans le reste du champ mastoïdien.

Le 2 janvier 1926, l'on voit en quelques heures se former de nouveaux signes : empâtement de la pointe s'étendant vers le sterno-cleido-mastoïdien, douleur. On pense à un Bezold et l'on opère sans tarder.

L'on trouve des lésions profondes de la trainée antro-apexienne; la pointe friable, nécrosée est réséquée. Elle se prolonge en dessous du conduit, en une cellule souflée, volumineuse, ostéitique. Le bord postérieur du conduit, très celluleux, ostéitique, est réséqué en presque totalité. L'aditus est élargi. On ne dénude ni le sinus, ni la dure-mère. Guérison.

OBSERVATION IV. — L... J..., 62 ans. Malade, entre dans le service du professeur agrégé Lemaitre, le 14 mai 1926, pour céphalée et tuméfaction du cou du côté droit, avec léger écoulement d'oreille, survenu, d'après le malade, à la suite d'un coup qu'il aurait reçu, 3 mois auparavant, sur la région temporale droite.

A l'examen du malade, l'on constate qu'il a du trismus. Au niveau du cou, l'on trouve une tuméfaction de la largeur de la paume de la main, recouverte de peau rouge œdémateuse. Le tout est mobile sur le plan profond, mais engaine le sterno-cléido-mastoïdien, dont la contraction est cependant peu limitée (pas de torticolis, mouvements assez étendus). La masse est peu douloureuse. Elle se relie à la mastoïde par une trainée d'infiltration œdémateuse. Mais la mastoïde est indolore. Pas d'effacement du pli rétro-auriculaire.

Le tympan droit présente une perforation^e du Schrapnell, qui bombe et par lequel sort du pus filant.

L'on pense à une mastoïdite de Bezold, ou peut-être jugo-digastrique (car la pointe est indolore) consécutive à une otite moyenne mal drainée et peut-être en rapport avec le traumatisme ancien qui se serait accompagné de rupture méconnue du tympan ou d'une fêlure du tegmen tympani.

La radiographie pratiquée le 15 montre :

Du côté de l'oreille saine une mastoïde pneumatisée.

tique à grosses cellules allant loin vers l'occipital. Les contours sont bien dessinés.

Du côté de l'oreille malade, disparition complète de la trabéculatation mastoïdienne dont la surface est uniformément assombrie.

Il semble qu'il y ait une nécrose plus marquée de la pointe.

Un fin trait semble relier la mastoïde à l'enfoncement limité du crâne, signalé par le malade.

L'opération montre une ostéite généralisée. Les cellules sont pleines de pus. La pointe est détruite, le pus a filé dans la gaine du sterno.

Le sinus est procident et sa paroi antérieure très friable.

OBSERVATION V. — R..., F..., 58 ans. Entré salle Lorry, service du professeur agrégé Lemaitre, le 14 mai 1926. Venu consulter pour écoulement d'oreille du côté droit, datant de décembre 1925.

N'a aucune douleur, pas de fièvre, pas de céphalées.

Chute de la paroi supérieure du conduit.

Le tympan présente une perforation antéro inférieure d'où ne sort pas de pus. On trouve en haut et en arrière, au niveau de l'insertion du Schrapnell une petite fistule par laquelle on tombe sur de l'os et par laquelle, quand on presse sur la mastoïde, sort un pus épais et fétide.

La point est indolore ainsi que la région de l'antré.

L'examen du pus : streptococcus mucosus.

Une radiographie pratiquée le 13, à la consultation, avait montré une mastoïde largement pneumatique du côté sain. La mastoïde malade indiquait un abcès de la région antrale et fusant vers la pointe. La paroi antérieure du sinus était bien visible.

On intervient sans délai : Dès l'incision, aspect lardacé des plans profonds. Antrotomie. Pus abondant. Grosse ostéite qui oblige à évier successivement la pointe, les cellules antérieures et postéro-supérieures et les cellules péri-antrales, comme pour amorcer un évidement. Vaste cavité. On laisse tout ouvert. Chemin faisant on a mis le sinus et la dure-mère à nu.

CONCLUSIONS

1° Il existe, actuellement, plusieurs procédés qui permettent au radiologiste d'obtenir des clichés clairs et faciles à interpréter de l'apophyse mastoïde;

2° Le cliché radiographique fournit au chirurgien des renseignements précieux sur la situation de l'antre, du sinus latéral et du plancher;

3° La mastoïdite aiguë suppurée se traduit, radiographiquement, par un nuage de la région mastoïdienne, avec perte de l'aspect aréolaire normal. Cette image est diffuse ou circonscrite, suivant qu'il s'agit d'une mastoïdite diffuse ou d'un abcès mastoïdien;

4° L'examen radiographique est indiqué chaque fois que le diagnostic de mastoïdite aiguë présente quelques difficultés, en particulier, dans les mastoïdites latentes et dans certaines formes larvées (jugo-digastriques, Bezold, temporo-zygomatiques). Les renseignements obtenus évitent l'expectative, hâtent l'intervention et mettent ainsi à l'abri de complications redoutables;

5° Tout diagnostic radiologique de mastoïdite aiguë ne peut se faire que par comparaison du cliché de la mastoïde malade avec le cliché de la mastoïde saine. Il est alors relativement facile. Pour avoir une réelle valeur, il doit être corroboré par les données de la clinique.

— 53 —

Vu, LE DOYEN :

ROGER

Vu, LE PRÉSIDENT DE THÈSE :

SÉBILEAU

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS

LAPIE

BIBLIOGRAPHIE

La bibliographie concernant les recherches anatomiques, chirurgicales et radiographiques de la mastoïde, ayant été remarquablement faite dans le rapport présenté à la Société Française d'oto-rhino-laryngologie en son congrès du 7 mai 1923, par MM. L. Reverchon et G. Worms (Amédée Legrand, éditeur, à Paris), et dans la thèse de René Gaillard (Lyon 1923, Gaston Doin, éditeur, 8, place de l'Odéon, à Paris), nous renvoyons à ces ouvrages pour la documentation complète. Signalons cependant certains articles que nous avons consultés.

BIGELOW et GERBER. — Quelques observations sur la structure de la mastoïde, faites au moyen de la radiographie. (*Annals of otol.*, R. et L. 1923, p. 641.)

DEUTSCH et MAYER. — Contribution à l'examen radiologique de l'os temporal (M. F. O., N° 11, 1923). (*Annales des maladies de l'oreille*, 1924, p. 400.)

A. HEINEMAMM. — La radiographie de la mastoïde et sa signification clinique. (*Archives de laryngologie*, 1923, p. 371). (*Beitr. zur Anat. des Ohr.*, t. XIX, f. 1/2 p. 41.)

REVERCHON. — Les Mastoïdes latentes. (*Arch. lary.*, 1923, p. 28.)

LAW (F.). — Mastoid. (*Annals of Roentgenology*, a serie of monographic Atlases, New-York, 1920.) (Paul B. Hoeber, 67, East Ffty-Ninth Street.)

LANNOIS et ARCELIN. — Exploration radiologique de la mastoïde et du rocher. (*Congrès internat. d'otologie*, Paris, 1922, et *Annales des maladies de l'oreille*, 1922, p. 1002.)

